

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-205556

(43)Date of publication of application : 23.07.2002

(51)Int.Cl.

B60K 1/04
B62D 25/20

(21)Application number : 2001-
000359

(71)Applicant : SUZUKI MOTOR CORP

(22)Date of filing :

05.01.2001

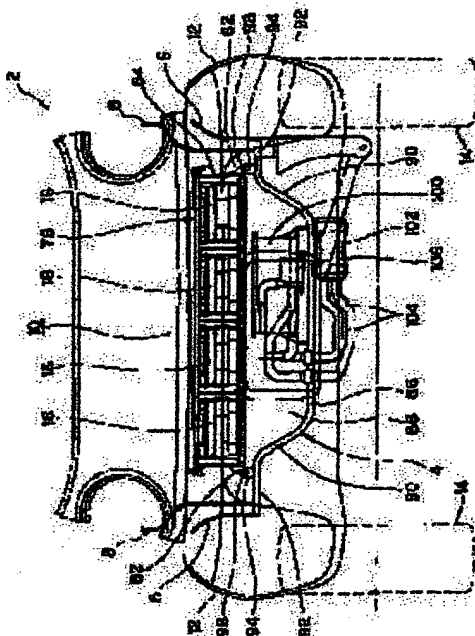
(72)Inventor : TAKAHASHI DAISAKU

(54) BATTERY FIXING STRUCTURE FOR VEHICLE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a battery fixing structure for a vehicle having weight to prevent burdening of a worker, improving workability for wiring and fixing of a battery, reducing the number of parts for fixing the battery and reinforcing an under floor within a trunk room.

SOLUTION: This battery fixing structure for the vehicle mounted with a plurality of batteries 16 in the trunk room 10 of the vehicle 2 is characterized by arraying a plurality of batteries 16 within trays, arraying the plural of trays within a battery box 54, providing each mounting flange 82 part on each end wall on both sides of the longitudinal direction of the battery box 54, forming and providing each of flat parts 92 connected with side panels 6 on both sides of a vehicle width direction of a recessed part 88 at a center portion on the under floor 4 within the trunk room 10, mounting and providing each mounting flange 82 of the battery box 54 on each of the flat parts 92 with mounting bolts 98 and fixing the battery box 54 to the under floor 4.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision
of rejection]

[Kind of final disposal of application
other than the examiner's decision of

rejection or application converted
registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-205556

(P2002-205556A)

(43)公開日 平成14年7月23日(2002.7.23)

(51)Int. Cl.⁷

識別記号

FI

テコード*(参考)

B60K 1/04

ZHV

B60K 1/04

ZHV Z 3D003

B62D 25/20

B62D 25/20

J 3D035

審査請求 未請求 請求項の数4

OL

(全9頁)

(21)出願番号 特願2001-359(P2001-359)

(22)出願日 平成13年1月5日(2001.1.5)

(71)出願人 000002082

スズキ株式会社

静岡県浜松市高塚町300番地

(72)発明者 高橋 大作

静岡県浜松市高塚町300番地 スズキ株式
会社内

(74)代理人 100080056

弁理士 西郷 義美

Fターム(参考) 3D003 AA01 AA11 BB01 CA14 CA37

DA01

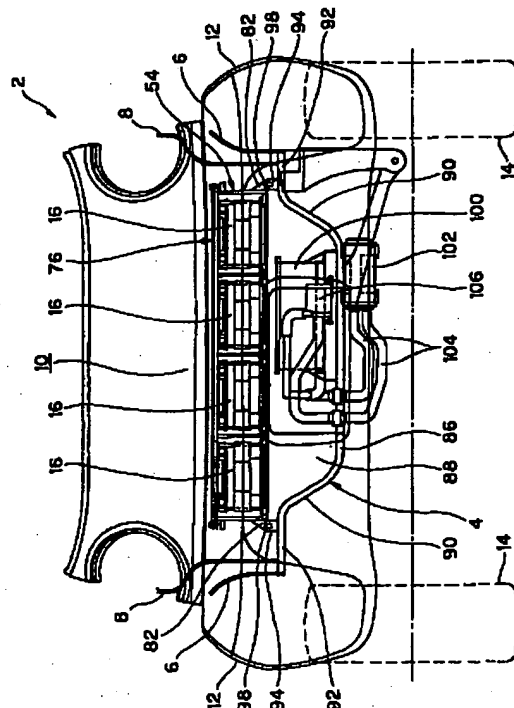
3D035 AA01 AA06

(54)【発明の名称】 車両のバッテリー固定構造

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 この発明の目的は、作業者の負担にならない重量にまとめ、バッテリーの配線や固定のための作業性を向上し、バッテリーの固定のための部品点数を削減し、かつ、トランクルーム内のアンダーフロアを補強する車両のバッテリー固定構造を提供する。

【解決手段】 車両2のトランクルーム10に複数のバッテリー16を搭載した車両のバッテリー固定構造において、バッテリー16をトレー内に複数個配列し、このトレーをバッテリーボックス54内に複数配列し、このバッテリーボックス54の長手方向両側の各端部壁に取付フランジ82部を夫々設け、トランクルーム10内のアンダーフロア4には中央部位の凹部88の車両幅方向両側にサイドパネル6に連結される平部92を夫々形成して設け、これら各平部92にバッテリーボックス54の各取付フランジ82を取付ボルト98により夫々取付けて設け、バッテリーボックス54をアンダーフロア4に固定したことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 車両のトランクルームに複数個のバッテリーを搭載した車両のバッテリー固定構造において、前記バッテリーをトレイ内に複数個配列し、このトレイをバッテリーボックス内に複数配列し、このバッテリーボックスの長手方向両側の各端部壁に取付フランジ部を夫々設け、前記トランクルーム内のアンダーフロアには中央部位に凹部を形成して設けるとともにこの凹部の車両幅方向両側にサイドパネルに連結される平部を夫々形成して設け、これら各平部に前記バッテリーボックスの長手方向両側の各取付フランジを取付ボルトにより夫々取付けて設け、前記バッテリーボックスを前記アンダーフロアに固定したことを特徴とする車両のバッテリー固定構造。

【請求項2】 前記バッテリーの底面よりも小さい面積の長四角形状の底板部とこの底板部の長手方向において対向する各辺から突出された一对の端板部と前記底板部の幅方向において対向する各辺から突出された一对の側板部とからなる十字形状の板状部材を設け、この板状部材の一对の端板部及び側板部を前記バッテリーの各側面に沿うように底板部に対して折曲してバッテリーカバーを形成して設け、このバッテリーカバー内に前記バッテリーを収納して前記トレイ内に複数配列したことを特徴とする請求項1に記載の車両のバッテリー固定構造。

【請求項3】 前記バッテリーカバーは、前記一对の端板部及び側板部のいずれか一方の先端を外側下方に折り返して係止部を夫々形成して設け、前記バッテリーの本体を覆う蓋部に跨るように前記各係止部に弾性部材を係止してバッテリーを前記バッテリーカバーに固定したことを特徴とする請求項2に記載の車両のバッテリー固定構造。

【請求項4】 前記アンダーフロアには、前記各平部に車両前後方向に延びる連結部材を夫々設け、これら各連結部材に前記バッテリーボックスの各取付フランジを取付けて設けたことを特徴とする請求項1に記載の車両のバッテリー固定構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は車両のバッテリー固定構造に係り、特に、作業者の負担にならない重量にまとめ得て、バッテリーの配線や固定のための作業性を向上し得て、バッテリーの固定のための部品点数を削減し得て、車両のトランクルーム内のアンダーフロアを補強し得る車両のバッテリー固定構造に関する。

【0002】

【従来の技術】車両には、動力源として、内燃機関でなくモータを搭載して電気自動車や、内燃機関及びモータを搭載したハイブリッド車がある。これらの車両は、モータに供給する電力を蓄えるバッテリーを搭載している。モータによる車両の走行には、大電力を必要とするので、複数個のバッテリーを個々に固定して搭載している。

【0003】このような車両のバッテリー固定構造として

は、特開1998-74499号公報、特開1998-129276号公報に開示されるものがある。

【0004】特開1998-74499号公報に開示されるものは、複数のバッテリーを載置したバッテリー収納トレイが下方から取付けられる取付面部を設け、この取付面部に複数のバッテリーの上面に沿って変形しながら密着しうる形状可変部材を装着したものである。

【0005】特開1998-129276号公報に開示されるものは、各バッテリーの上部を押さえる押さえ部材と、この押さえ部材に対して直角方向に沿ってバッテリートレイに固着された兼用トレイと、この兼用ストッパに押さえ部材を結合するための中継部材とを設け、前記押さえ部材にはバッテリーの上面及び側面に対向する上方規制板部及び側方規制板部を設けたものである。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところで、車両に搭載した複数個のバッテリーは、モータに電力を供給するために配線を結線する必要があり、また、個々にあるいは複数個にまとめて固定機構によって固定する必要がある。

【0007】ところが、車載状態の複数個のバッテリーを結線する作業や固定する作業は、作業姿勢の自由度を規制された状態での作業となるため、作業者に無理な姿勢を強要することになり、配線や固定のための作業性を低下させる不都合がある。

【0008】また、車載状態の複数個のバッテリーを金属板、ボルト等の固定機構によって固定する場合には、バッテリーを載置するトレイやバッテリーボックスに、バッテリーの載置スペース以外に、バッテリー外形寸法の外側にボルト用ボス部やねじ孔の形成スペースを確保する必要があるため、トレイやバッテリーボックスが大型化して車両搭載上の自由度が制限され、レイアウト上において不利となる不都合がある。

【0009】さらに、バッテリーを固定する場合には、金属板やボルト等の固定用部品を必要とするとともに、ボルト用ボスやねじ孔の形成等を必要とすることにより、重量の増加やコストの上昇を招く不都合があるとともに、ボス形成スペースの確保によりバッテリーボックスが大型化する不都合がある。

【0010】また、バッテリーボックスは、車両のアンダーフロアに固定されるが、このアンダーフロアに凹部が形成されている場合には、複数個のバッテリーを配列したバッテリーボックスの搭載によって凹部に荷重が集中するため、アンダーフロアが変形するおそれがある。

【0011】

【課題を解決するための手段】そこで、この発明は、上述の不都合を解消するために、車両のトランクルームに複数個のバッテリーを搭載した車両のバッテリー固定構造において、前記バッテリーをトレイ内に複数個配列し、このトレイをバッテリーボックス内に複数配列し、このバッテリーボックスの長手方向両側の各端部壁に取付フランジ部を夫

々設け、前記トランクルーム内のアンダーフロアには中央部位に凹部を形成して設けるとともにこの凹部の車両幅方向両側にサイドパネルに連結される平部を夫々形成して設け、これら各平部に前記バッテリーボックスの長手方向両側の各取付フランジを取付ボルトにより夫々取付けて設け、前記バッテリーボックスを前記アンダーフロアに固定したことを特徴とする。

【0012】

【発明の実施の形態】この発明の車両のバッテリー固定構造は、バッテリーをトレイ内に複数個配列し、このトレイをバッテリーボックス内に複数配列し、このバッテリーボックスを車両のトランクルーム内のアンダーフロアに固定することにより、トレイによって複数個のバッテリーを車両への搭載時に作業者の負担にならない重量にまとめることができ、車両に搭載する前にトレイにバッテリーを配列した状態で配線の結線作業やトレイにバッテリーを固定する作業を行うことができ、また、トランクルーム内のアンダーフロアには中央部位に凹部を形成して設けるとともにこの凹部の車両幅方向両側にサイドパネルに連結される平部を夫々形成して設け、これら各平部にバッテリーボックスの長手方向両側の各取付フランジを取付ボルトにより夫々取付けてバッテリーボックスをアンダーフロアに固定したことにより、凹部を跨いで固定したバッテリーボックスをアンダーフロアの補強部材として機能させることができる。

【0013】

【実施例】以下図面に基づいて、この発明の実施例を説明する。図1～図18は、この発明の第1実施例を示すものである。図1において、2は車両、4はアンダーフロア、6はサイドパネル、8はサイドトリム、10はトランクルーム、12はリヤバンパ、14は後輪である。この車両2は、アンダーフロア4とサイドパネル6とサイドトリム8とによりトランクルーム10を区画形成し、サイドパネル6の外側に後輪14を配設している。

【0014】車両2のトランクルーム10には、複数個のバッテリー16を搭載している。バッテリー16は、図4～図7に示す如く、電解液等を収納する本体18とこの本体18の上部を密閉するように覆う蓋体20とからなり、バッテリーカバー22内に収納している。バッテリーカバー22は、板状部材24から形成される。板状部材24は、バッテリー16の底面よりも小さい面積の長四角形状の底板部26と、この底板部26の長手方向において対向する各辺から突出された一对の端板部28・28と、底板部26の幅方向において対向する各辺から突出された一对の側板部30・30とから十字形状に形成されている。

【0015】板状部材24は、一对の端板部28・28及び側板部30・30をバッテリー16の各側面に沿うように底板部26に対して上方向に折曲して対向させ、対向する端板部28・28及び側板部30・30の外周に

長四角短筒形状の枠板部32を固着してバッテリーカバー22を形成している。バッテリーカバー22は、底板部26と端板部28・28と側板部30・30との各内側に、夫々緩衝用の保護材40を付設している。

【0016】バッテリーカバー22は、一对の端板部28・28及び側板部30・30のいずれか一方、この実施例においては一对の端板部28・28の先端を側板部30・30よりも上方に突出させ、この突出させた一对の端板部28・28の先端を外側下方に折り返して係止部34・34を夫々形成して設けている。係止部34・34には、バッテリー16の蓋部20に跨るように、弾性部材36の両端が係止具38・38により伸張状態で係止される。

【0017】バッテリー16は、端板部28・28及び側板部30・30と枠板部32とによって側面及び隅部の一部を覆われた状態で、バッテリーカバー20内に保護材40を介して収納される。バッテリーカバー22に収納されたバッテリー16は、係止部34・34に両端を伸張状態で係止した弾性部材36により弾性押圧され、固定される。

【0018】バッテリー16を収納したバッテリーカバー22は、トレイ42内に複数配列される。トレイ42は、図8～図10に示す如く、長四角形状の底部44と、底部44の長手方向両側において対向する端壁部46・46と、底部44の幅方向両側において対向する側壁部48・48とにより、箱形状に形成されている。トレイ42は、底部44の幅方向両側に夫々ボルト挿通孔50・50を長手方向に配列して形成して設け、側壁部48・48に透孔52・52を形成して設けている。

【0019】トレイ42内には、図11～図13に示す如く、バッテリーカバー22に収納したバッテリー16を複数、この実施例においては4個のバッテリー16をまとめて配列している。バッテリーカバー22は、互いに側面の枠板部32を近接させるとともに端壁部46・46に近接させた状態で、トレイ42の長手方向に配列して固定される。

【0020】バッテリー16を配列したトレイ42は、バッテリーボックス54内に複数配列される。バッテリーボックス54は、図14～図16に示す如く、長四角形状の底部56と、底部56の長手方向両側において対向する端壁部58・58と、底部56の幅方向両側において対向する側壁部60・60とにより、箱形状に形成されている。

【0021】バッテリーボックス54は、底部56の幅方向両側に夫々断面略逆U字形状のトレイ支持部62・62を長手方向に指向させて平行に設けている。トレイ支持部62・62には、複数配列されたトレイ42に対応させて、夫々緩衝用の保護材64・64を設けている。また、バッテリーボックス54は、底部56のトレイ支持部62・62間に断面略逆U字形状の一对のトレイ取付

部66・66を幅方向に指向させて4組設けている。各組の一对のトレー取付部66・66には、前記トレー42のボルト挿通孔50・50に対応させて、夫々ボルト螺着孔68・68を設けている。

【0022】バッテリーボックス54内には、図17・図18に示す如く、バッテリー16を配列したトレー42を複数、図においては4個をまとめて配列している。トレー42は、バッテリーボックス54の底部56のトレー支持部62・62に保護材64・64を介して載置され、トレー42のボルト挿通孔50・50に挿通した取付ボルト70・70をトレー取付部66・66のボルト螺着孔68・68に螺着することにより、長手方向に配列して固定される。

【0023】また、バッテリーボックス54は、端壁部58・58及び側壁部60・60の外側上端に夫々取付ボス72・72を設け、取付ボス72・72にボルト螺着孔74・74を設けている。バッテリーボックス54は、図18に示す如く、端壁部58・58及び側壁部60・60の外側上端に載置したバッテリーカバー76のボルト挿通孔78・78にカバー取付ボルト80・80を挿通し、ボルト螺着孔74・74に螺着することによりバッテリーカバー76を取付けている。

【0024】さらに、バッテリーボックス54は、長手方向両側の端壁部58・58の外側下端に、アンダーフロア4に取付けるための取付フランジ82・82を夫々設けている。取付フランジ82・82には、ボルト挿通孔84・84を設けている。

【0025】バッテリーボックス54は、車両2のトランクルーム10内のアンダーフロア4上に配設される。アンダーフロア4には、図1～図3に示す如く、中央部位に平坦部86により凹部88を形成して設けるとともに、この凹部88の車両幅方向両側に上方傾斜する傾斜部90・90を介してサイドパネル6に連結される平部92・92を夫々形成して設けている。これら各平部92・92には、車両前後方向に延びる断面略逆U字形の連結部材94・94を取付けて設けている。各連結部材94・94には、バッテリーボックス54の取付フランジ82・82のボルト挿通孔84・84に対応させて、夫々ボルト螺着孔96・96を形成して設けている。

【0026】バッテリーボックス54は、長手方向を車両幅方向に指向させてアンダーフロア4の凹部88を跨ぐようにトランクルーム10内に配設し、アンダーフロア4に取付けて設けている。この実施例においては、アンダーフロア4の凹部88の車両幅両側の各平部92・92に連結部材94・94を夫々取付けて設け、これら各連結部材94・94上にバッテリーボックス54の長手方向両側の端壁部58・58の各取付フランジ82・82を載置し、取付フランジ82・82のボルト挿通孔84・84に挿通した取付ボルト98・98を連結部材94・94の各ボルト螺着孔96・96に螺着することによ

り、アンダーフロア4に固定している。

【0027】アンダーフロア4の凹部88内には、バッテリー16の電力制御用のインバータ100を配設している。また、アンダーフロア4の凹部88下側には、インバータ100冷却用のラジエータ102を配設している。インバータ100とラジエータ102とは、冷媒循環用のパイプ104により連絡され、ポンプ106により冷媒が循環される。なお、図2・図3において、符号108はリヤシートである。

10 【0028】次に、実施例の作用を説明する。

【0029】この車両2のバッテリー固定構造は、バッテリー16をトレー42内に複数個配列し、このトレー42をバッテリーボックス54内に複数配列し、このバッテリーボックス54を車両2のトランクルーム10内のアンダーフロア4に固定している。

20 【0030】これにより、このバッテリー固定構造は、トレー42によって複数個のバッテリー16を車両2への搭載時に作業者の負担にならない重量にまとめることができ、車両2に搭載する前にトレー42にバッテリー16を配列した状態で配線の結線作業やトレー42にバッテリー16を固定する作業を行うことができる。

【0031】このため、このバッテリー固定構造は、バッテリー16の配線や固定のための作業性を向上し得て、車両2にバッテリー16を搭載する際の作業者への負担を軽減することができる。

30 【0032】また、この車両2のバッテリー固定構造は、トランクルーム10内のアンダーフロア4には中央部位に凹部88を形成して設けるとともにこの凹部88の車両幅方向両側にサイドパネル6に連結される平部92・92を夫々形成して設け、これら各平部92・92にバッテリーボックス54の長手方向両側の各取付フランジ82・82を取付ボルト98・98により夫々取付けてバッテリーボックス54をアンダーフロア4に固定したことにより、凹部88を跨いで固定したバッテリーボックス54をアンダーフロア4の補強部材として機能させることができ、また、この実施例においては、アンダーフロア4の各平部92・92に車両前後方向に延びる連結部材94・94を夫々取付けて設け、これら各連結部材94・94にバッテリーボックス54の各取付フランジ82・82を夫々取付けてバッテリーボックス54をアンダーフロア4に固定したことにより、連結部材94・94によってアンダーフロア4の凹部88により形成される空間部を高さ方向に拡大することができる。

50 【0033】このため、このバッテリー固定構造は、バッテリーボックス54の固定によって車両2のトランクルーム10内のアンダーフロア4を補強することができ、車両2の剛性を高めることができ、また、連結部材94・94を介してバッテリーボックス54を固定することによって凹部88の形状を変更することなく凹部88に配設されるインバータ100等の部品の高さに合わせて空間

部を形成することが可能になる。

【0034】さらに、この車両のバッテリー固定構造は、十字形状の板状部材24の一对の端板部28・28及び側板部30・30をバッテリー16の各側面に沿うように底板部26に対して折曲し、端板部28・28及び側板部30・30に枠板部32を固着してバッテリーカバー22を形成して設け、このバッテリーカバー22内に複数のバッテリー16を緩衝用の保護部材40を介して収納して設けている。

【0035】これにより、このバッテリー固定構造は、板形状の端板部28・28及び側板部30・30と枠板部32とによって、バッテリー16の側面及び隅部の一部が覆われずに露出した状態でバッテリーカバー22内に保護部材40を介して収納されるため、バッテリー16の発熱をバッテリーカバー22外に放熱することができ、バッテリー16の熱的負荷を軽減して放電能力の低下を防止することができる。

【0036】また、この車両2のバッテリー固定構造は、バッテリーカバー22の一对の端板部28・28の先端を外側下方に折り返して係止部34・34を夫々形成して設け、バッテリー16の本体18を覆う蓋部20に跨るように各係止部34・34に弾性部材36を係止してバッテリー16をバッテリーカバー22に固定している。

【0037】これにより、このバッテリー固定構造は、バッテリー16を弾性部材36によるバッテリーカバー22の固定によって、固定作業を簡素化することができ、金属板やボルト等の固定用部材を不要にすることができるとともに、ボルト用ボスやねじ孔の形成等を不要にすることができ、重量の軽減やコストの低減を図ることができるとともに、スペースの有効利用を図ることができ、トレー42やバッテリーボックス54の小型化を図ることができ、また、弾性部材36と保護部材40による固定によってバッテリー16の振動を防止することができ、騒音の低減を図ることができる。

【0038】さらに、このバッテリー固定構造は、バッテリーカバー22やトレー42、バッテリーボックス54、連結部材94等を単純形状で部品点数を多くすることにより、量産効果を図ることができる。

【0039】図19は、第2実施例を示すものである。第2実施例のバッテリー固定構造は、アンダーフロア4の凹部88内の車両幅方向一侧にインバータ100を偏らせて配設し、車両幅方向一侧の平部92下側にラジエータ102を配設し、インバータ100とラジエータ102とを冷媒循環用のパイプ104により連絡し、ポンプ106により冷媒を循環するものである。

【0040】第2実施例のバッテリー固定構造は、アンダーフロア4の凹部88内の車両幅方向一侧にインバータ100を偏らせて配設したことにより、凹部88内の車両幅方向他側にバッテリー16を搭載し得る空間を創出することができ、バッテリー16の追加搭載によって電力量

を増大させることができる。また、このバッテリー固定構造は、車両幅方向一侧の平部92の下側、即ち後輪14の内側とアンダーフロア4の傾斜部90とで囲まれる部位にラジエータ102を配設したことにより、ラジエータ102を地面から遠ざけることができ、飛び石や突起物による損傷を防止することができる。

【0041】なお、この発明は、上述実施例に限定されことなく、種々応用改変が可能である。例えば、トランクルーム10のアンダーフロア4の凹部88内には、図20に示す如く、傾斜部90上とバッテリーボックス54の底部56下との間の余剰空間110に合致する形状のバッテリー16を形成し、このバッテリー16を余剰空間110に搭載することにより、空間の有効利用と電力量の増大を図ることができる。また、バッテリー16は、例えば、図21・図22に示す如く1/4円形状あるいは2等辺三角形形状のバッテリー部16Pに分割して設け、これら各バッテリー部16Pを夫々4個まとめて円形状あるいは四角形状の1個のバッテリー16となるように連結体112により分離可能に連結することにより、1個のバッテリー16として搭載可能であるとともに、個々のバッテリー部16Pに分割して1/4円形状あるいは2等辺三角形形状の余剰空間に配設することができる。

【0042】

【発明の効果】このように、この発明の車両のバッテリー固定構造は、トレーによって複数個のバッテリーを車両への搭載時に作業者の負担にならない範囲の重量にまとめることができ、車両に搭載する前にトレーにバッテリーを配列した状態で配線の結線作業やトレーにバッテリーを固定する作業を行うことができる。このため、このバッテリー固定構造は、バッテリーの配線や固定のための作業性を向上し得て、車両にバッテリーを搭載する際の作業への負担を軽減することができる。また、この発明の車両のバッテリー固定構造は、凹部を跨いで固定したバッテリーボックスをアンダーフロアの補強部材として機能させることができる。このため、このバッテリー固定構造は、車両のトランクルーム内のアンダーフロアを補強し得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の第1実施例を示す車両のトランクルームの断面図である。

【図2】アンダーフロアの平面図である。

【図3】アンダーフロアの側面図である。

【図4】バッテリーカバーの平面図である。

【図5】バッテリーカバーの側面図である。

【図6】バッテリーカバーの端面図である。

【図7】バッテリーカバーの斜視図である。

【図8】トレーの平面図である。

【図9】トレーの側面図である。

【図10】トレーの端面図である。

【図11】バッテリーを配列したトレーの平面図である。

【図12】図11のXII-XII線による断面図であ

る。

【図13】図11のXIII-XIII線による断面図である。

【図14】バッテリーボックスの平面図である。

【図15】図14のXV-XV線による断面図である。

【図16】図14のXVI-XVI線による断面図である。

【図17】バッテリー及びトレイを配列したバッテリーボックスの平面図である。

【図18】図17のXVIII-XVIII線による断面図である。

【図19】この発明の第2実施例を示す車両のトランクルームの断面図である。

【図20】この発明の応用例を示す車両のトランクルームの概略断面図である。

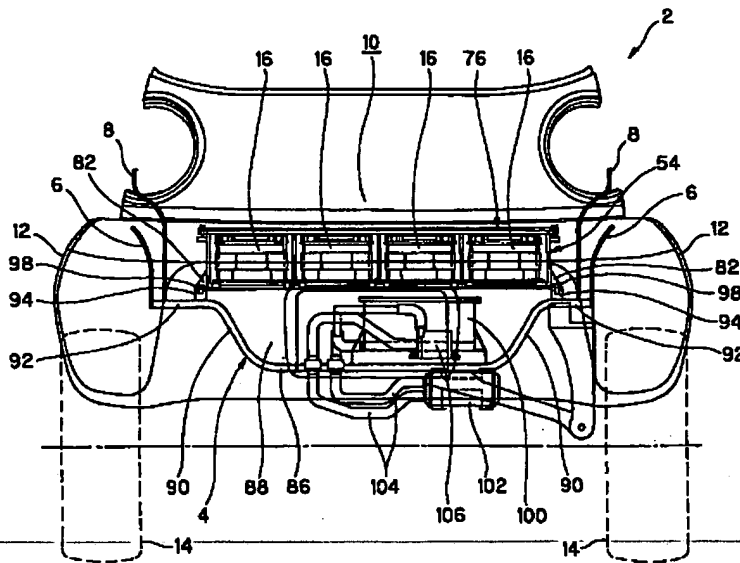
【図21】バッテリーの第1の応用例を示す平面図である。

【図22】バッテリーの第2の応用例を示す平面図である。

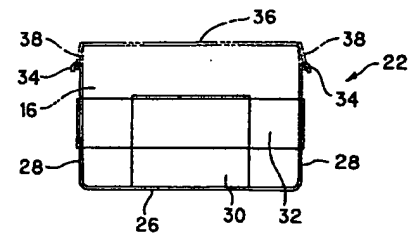
【符号の説明】

- 2 車両
- 4 アンダーフロア
- 6 サイドパネル
- 10 トランクルーム
- 14 後輪
- 16 バッテリー
- 22 バッテリーカバー
- 42 トレー
- 54 バッテリーボックス
- 82 取付フランジ
- 88 凹部
- 92 平部
- 94 連結部材
- 98 取付ボルト

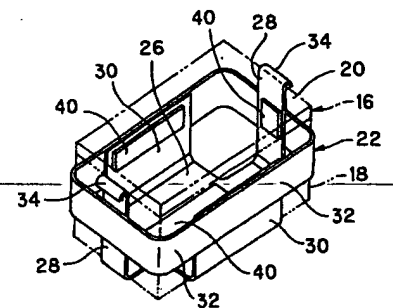
【図1】



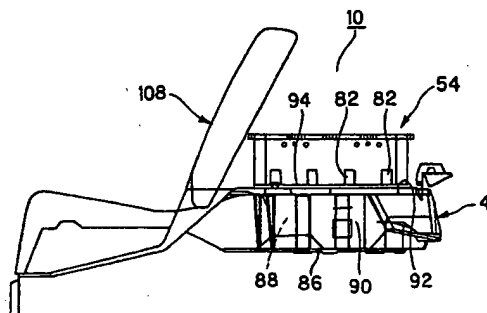
【図5】



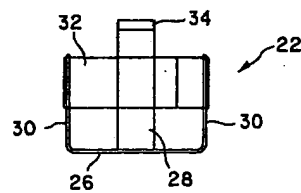
【図7】



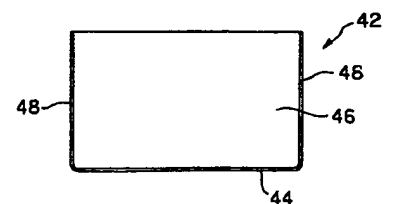
【図3】



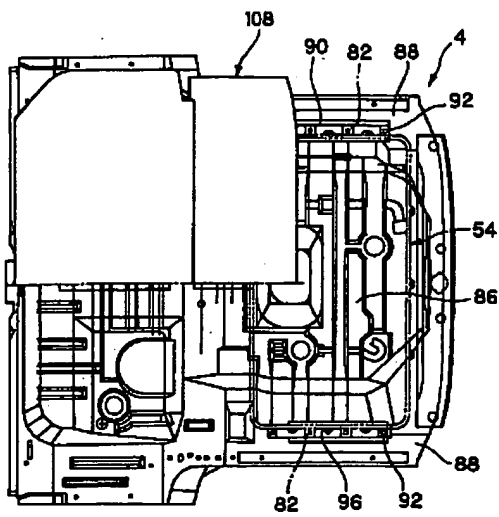
【図6】



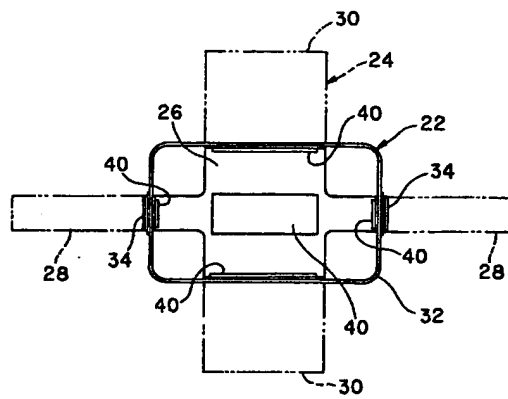
【図10】



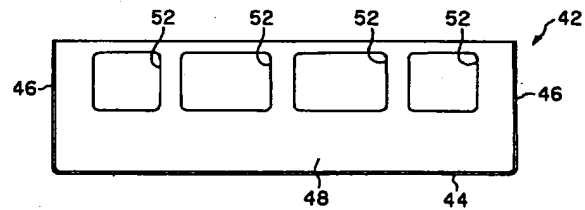
【図 2】



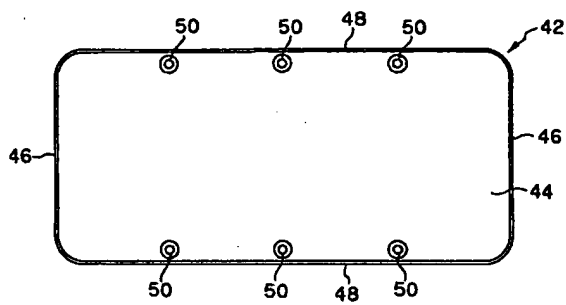
【図 4】



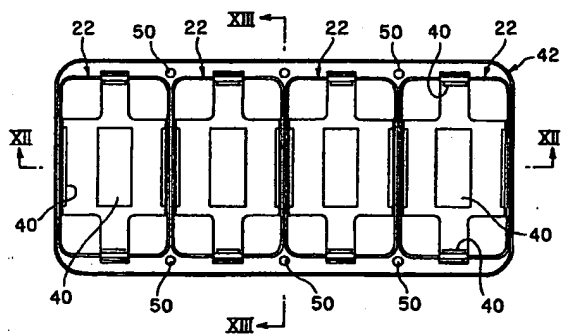
【図 9】



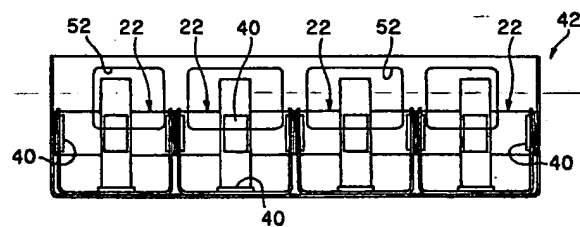
【図 8】



【図 11】

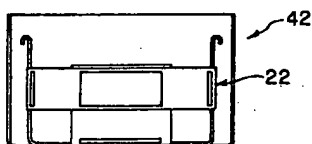


【図 12】

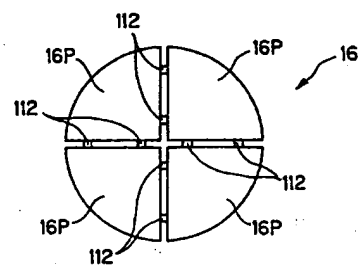
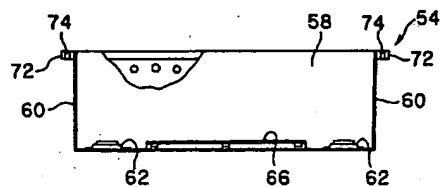


【図 21】

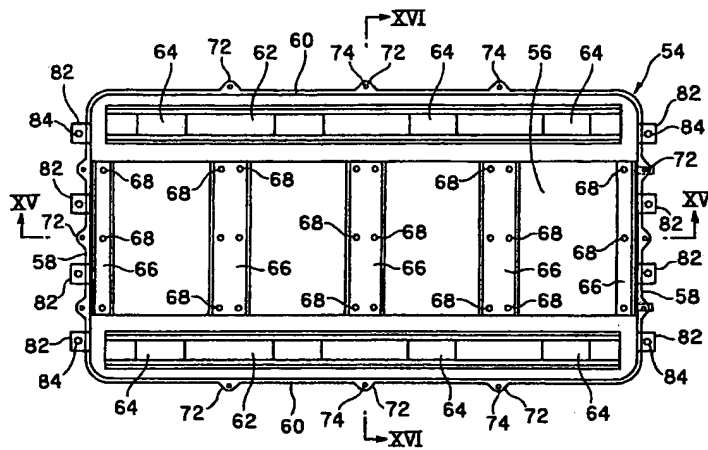
【図 13】



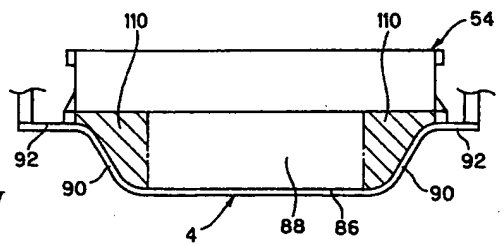
【図 16】



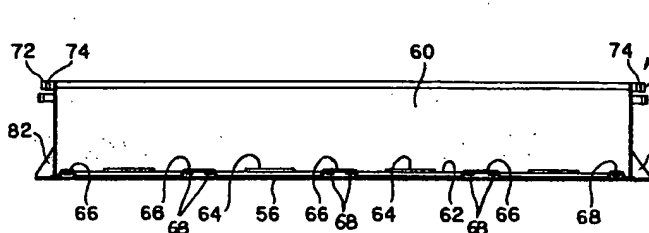
【図14】



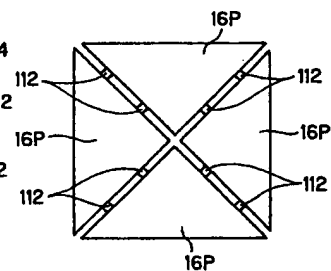
【図20】



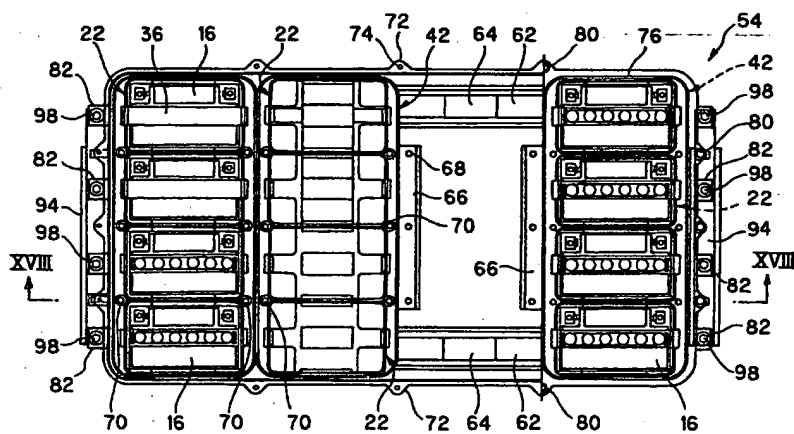
【図15】



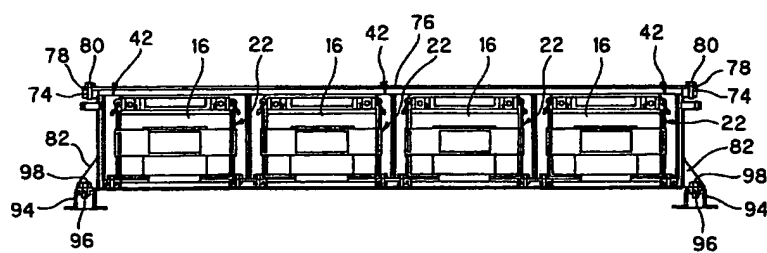
【図22】



【図17】



【図18】



【図19】

